



⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 40 11 787 A 1**

⑤① Int. Cl.⁵:
B 62 D 33/06
B 60 J 5/04
B 60 R 1/06

②① Aktenzeichen: P 40 11 787.1
②② Anmeldetag: 12. 4. 90
②③ Offenlegungstag: 17. 10. 91

DE 40 11 787 A 1

⑦① Anmelder:
Mercedes-Benz Aktiengesellschaft, 7000 Stuttgart,
DE

⑦② Erfinder:
Rapp, Helmut, 7321 Albershausen, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

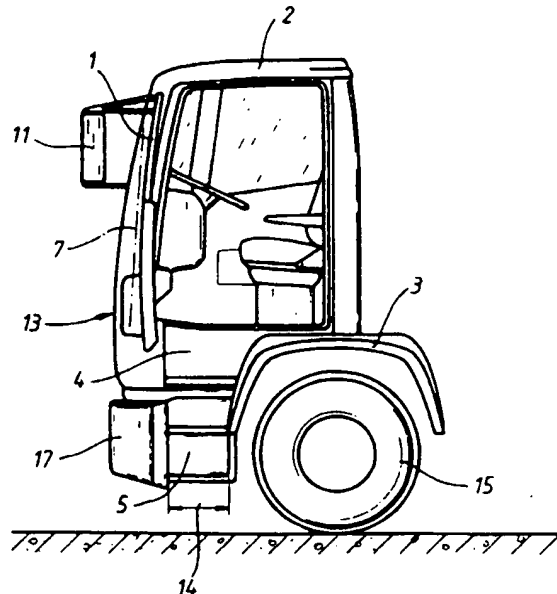
⑤④ Fahrerhaus für einen Lastkraftwagen

⑤⑦ Fahrerhaus für einen Lastkraftwagen mit Seitentüren, die jeweils um eine durch wenigstens ein Scharnier definierte Schwenkachse beweglich sind, sowie mit jeweils einem durch einen Radkasten beschränkten Einstiegsbereich für die Tür.

Der Einstiegsbereich an den Seitentüren bekannter Fahrerhäuser ist sehr knapp bemessen und erschwert das Ein- und Aussteigen einer Person.

Die Schwenkachse ist zur Front des Lastkraftwagens hin in Abstand vor der Tür angeordnet.

Verwendung bei Lastkraftwagen.



DE 40 11 787 A 1

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Fahrerhaus für einen Lastkraftwagen mit Seitentüren, die jeweils um eine durch wenigstens ein Scharnier definierte, im wesentlichen vertikale Schwenkachse horizontal beweglich und in jeweils einem oberhalb eines Radkastens angeordneten beschränkten Einstiegsbereich angeordnet sind.

Es ist bekannt, bei einem Fahrerhaus eines Lastkraftwagens die Seitentür für den Einstieg ins Fahrerhaus zwischen der Fahrerhausfront und dem Radkasten für ein Vorderrad der Vorderachse anzuordnen. Durch den Radkasten werden die Abmessungen der Tür beschränkt und insbesondere der Einstiegsbereich vor dem Radkasten stark eingeschränkt. Der schmale stufenartige Einstiegsbereich bereitet Schwierigkeiten für den Fahrer beim Ein- und Aussteigen.

Um den Einstieg in ein solches Fahrerhaus zu erleichtern, könnte vorgesehen werden, die Seitentür weit nach vorne zu öffnen. Eine solchermaßen um mehr als 90° geöffnete Tür ist vom Fahrer jedoch nur mit großem Aufwand zu schließen.

Bei Omnibussen o. dgl. ist auch bekannt (DE-OS 35 03 966), zur Verringerung des Luftwiderstandes und zur strömungsgünstigeren Gestaltung das obere Scharnier einer Hälfte einer sich nach zwei Seiten öffnenden Flügeltür in einer ohnehin vorhandenen Halterung für einen Fahrzeugaußenspiegel zu integrieren. Das untere Scharnier einer solchen Flügeltür ist aber innerhalb der Fahrzeugaußenkontur angeordnet. Da solche Omnibusse windschlupfrige, weit nach hinten und nach innen gezogene Windschutzscheiben besitzen, ist das obere Scharnier zur Bewahrung einer im wesentlichen vertikalen Schwenkachse der Flügeltür außerhalb der Fahrzeugaußenkontur angeordnet. Eine Einschränkung des Einstiegsbereichs, beispielsweise durch einen Radkasten, ist dort nicht vorhanden. Durch die gewählte Scharnieranordnung könnte auch keine Vergrößerung des Einstiegsbereichs erreicht werden, da sich das untere Scharnier weiterhin innerhalb der Fahrzeugaußenkontur befindet.

Die vorliegende Erfindung hat sich die Aufgabe gestellt, ein Fahrerhaus der eingangs genannten Art mit einem vergrößerten Einstiegsbereich zu schaffen.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die Schwenkachse zur Front des Lastkraftwagens hin in Abstand vor dem Einstiegsbereich angeordnet ist.

Dadurch schwenkt die Tür um eine weiter zur Fahrzeugfront hin gelegene Achse. Sie wird dadurch (in geöffnetem Zustand) aus dem Einstiegsbereich nach vorne verlagert, so daß der freie Einstiegsbereich zwischen Radkasten und Seitentür trotz gleichbleibendem Türausschnitt gegenüber den bekannten Lösungen vergrößert ist. Die zwischen Radkasten und Fahrzeugfront unterhalb der Seitentüre angebrachten Trittstufen sind für einen Lastkraftwagen-Fahrer beim Ein- und Aussteigen besser zugänglich. Dadurch wird das Einsteigen ins Fahrerhaus bzw. das Aussteigen aus dem Fahrerhaus wesentlich komfortabler und einfacher.

In Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß bei einer durch wenigstens zwei Scharniere definierten Schwenkachse das obere Scharnier zusätzlich als Halterung für einen Fahrzeugaußenspiegel ausgebildet ist. Dadurch kann auf eine zusätzliche Halterung für den obligatorischen Fahrzeugaußenspiegel verzichtet werden.

Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen sowie der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnungen.

Fig. 1 zeigt eine Seitenansicht eines Lastkraftwagen-Fahrerhauses mit einer geöffneten Seitentür.

Fig. 2 eine schematische Draufsicht auf eine Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Seitentürlagerung und

Fig. 3 eine weitere schematische Draufsicht auf eine Seitentür, bei der das gezeigte, obere Scharnier gleichzeitig als Halterung für einen Fahrzeugaußenspiegel dient.

Fahrerhäuser für Lastkraftwagen sind soweit als möglich im Frontbereich eines Lastkraftwagens angeordnet, damit möglichst viel Nutz- oder Ladefläche zur Verfügung steht. Gemäß Fig. 1 beginnt ein Fahrerhaus (2) mit steil ansteigender Front (13) am vordersten Bereich eines Lastkraftwagens und endet im wesentlichen über zwei Radkästen (3), die ein rechtes und ein linkes Vorderrad (15) einer Vorderachse des Lastkraftwagens umrahmen. Das Fahrerhaus (2) weist auf jeder Seite eine Seitentüre (1) auf, die jeweils um eine Schwenkachse (7) im Bereich einer rechten bzw. linken Karosserierahmensäule (9), die die Frontwindschutzscheibe einrahmen, schwenkbar gelagert sind. Zwischen dem Radkasten (3) und der Front (13) des Lastkraftwagens ist an jeder Seite des Fahrerhauses (2) ein Einstiegsbereich vorgesehen, dessen Breite durch einen Doppelpfeil (14) gekennzeichnet ist. Dazu sind an die Seitentür (1) angrenzend nach unten Trittstufen (5) gebildet, die mit der Unterseite eines Frontstoßfängers (17) bündig abschließen. Über die drei Trittstufen (5) gemäß Fig. 1 ist es einer Person daher möglich, in das Innere des Fahrerhauses (2) zu gelangen. An jeder Seitentür (1) sind an ihrer an den Karosserierahmen (9) anschließenden Kante Scharniere (6) angebracht, die mit an der Karosseriesäule (A-Säule 9) befestigten Scharnieren (8) über Bolzen oder ähnliches in Verbindung stehen. Im folgenden wird lediglich eine Seite des Fahrerhauses (2) beschrieben. Selbstverständlich gelten diese Ausführungen entsprechend für die gegenüberliegende Seite des Fahrerhauses (2).

Im Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 und 2 sind an der Seitentür (1) ein oberes Scharnier (8) sowie ein nicht gezeigtes unteres Scharnier (8) angeordnet, so daß die beiden Scharniere (8) über die Höhe der Seitentür (1) den größtmöglichen Abstand voneinander haben und dadurch die Stabilität für die Türbewegung gewährleisten.

Bei einem weiteren nicht dargestellten Ausführungsbeispiel der Erfindung ist lediglich ein Scharnier an der Seitentür (1) vorgesehen. Ein anderes nicht gezeigtes Ausführungsbeispiel weist drei Scharniere auf. Allen Ausführungsbeispielen gemeinsam ist die Notwendigkeit, daß alle an einer Seitentür (1) übereinander angeordneten Scharniere eine gemeinsame, etwa vertikale Schwenkachse (7) haben.

Fig. 2 zeigt einen Ausschnitt der — in Fahrtrichtung gesehen — linken Seitentürlagerung im Bereich der Karosseriesäule (9). Ein Teil (8a) des Scharniers (8) ist auf der zur Front (13) gerichteten Seite der Karosseriesäule (9) befestigt, der andere Teil (6) ist mit der Seitentür (1) verbunden. Die Schwenkachse (7) des Scharniers weist somit zur eigentlichen Türöffnung (4) einen Abstand (a) auf, der in etwa der Breite der Karosseriesäule (9) entspricht. Mithin liegt die Schwenkachse (7), die durch das Scharnier (8) bestimmt ist, für die Seitentür (1) in Fahrtrichtung gesehen vor dem eigentlichen Türaus-

schnitt (4). Dieser Türausschnitt (4) ist, wie sich insbesondere aus Fig. 1 ergibt, durch den Radkasten (3) begrenzt, da ein Teil der Seitentür (1) vor dem Radkasten (3) nach unten ragt.

Sowohl das obere als auch das — nicht gezeigte — untere Scharnier (8) der Seitentür (1) ist an der Vorderseite der Karoseriesäule (9) befestigt. Die Schwenkachse (7) kann dadurch etwa um die Dicke (b) der Seitentür (1) nach vorne verlegt werden, wenn (a) (b) ist. Die Breite (14) des freien Einstiegsbereichs bei geöffneter Seitentür (1) ist daher um den Betrag (a) gegenüber dem Stand der Technik vergrößert, um den die Schwenkachse (7) nach vorne verlegt wurde. Für einen Insassen des Lastkraftwagens ist mithin das Einsteigen über die Trittstufen (5) sowie auch das Aussteigen aus dem Fahrerhaus (2) komfortabler geworden.

Natürlich muß das Scharnier (8) — oder mehrere Scharniere — nicht unbedingt an der Vorderseite der Karoseriesäule (A-Säule 9) angebracht sein. Wenn diese A-Säule z. B. sehr breit ausgebildet ist, so kann es ausreichend sein, wenn das Scharnier zwar nach vorne verlagert, aber noch im Bereich der Seite der A-Säule angeordnet wird. Auch dann werden die mit der Erfindung angestrebten Vorteile erreicht.

Das Fahrerhaus (2) weist einen linken und einen rechten Außenspiegel (11) auf, die jeweils auf Augenhöhe des Fahrers an den Außenseiten des Fahrerhauses (2) angebracht sind. Diese Rückspiegel (11) sind an der Außenseite der Karoseriesäule (9) über Scharniere schwenkbar gelagert, um eine individuelle Einstellung auf unterschiedliche Fahrer zu ermöglichen. Beim Ausführungsbeispiel der Fig. 3 ist ein Haltearm (16) des Außenspiegels (11) im ohnehin vorhandenen Scharnier (12) zur Lagerung der Seitentür (1) an der Vorderseite der Karoseriesäule (9) integriert. Durch einen Doppelpfeil (10) ist die Bewegung der Seitentür (1) um die Schwenkachse (7) verdeutlicht.

Patentansprüche

1. Fahrerhaus für einen Lastkraftwagen mit Seitentüren, die jeweils um eine durch wenigstens ein Scharnier definierte, im wesentlichen vertikale Schwenkachse beweglich und in jeweils einem oberhalb eines Radkastens angeordneten beschränkten Einstiegsbereich angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkachse (7) zur Front (13) des Lastkraftwagens hin in Abstand (a) vor dem Einstiegsbereich (14) angeordnet ist.
2. Fahrerhaus nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der lotrechte Abstand (a) der Schwenkachse (7) zu einer Vorderkante der im Einstiegsbereich liegenden Türöffnung (4) wenigstens der üblichen Breite einer die Frontscheibe begrenzenden Karoseriesäule (A-Säule 9) entspricht.
3. Fahrerhaus nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Scharniere (6, 8a, 12) im vorderen Bereich einer Karoseriesäule (9) befestigt sind.
4. Fahrerhaus nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß bei einer durch wenigstens zwei Scharniere definierten Schwenkachse (7) das obere Scharnier (12) zusätzlich als Halterung für einen Fahrzeugaußenspiegel (11) ausgebildet ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

65

Fig. 1

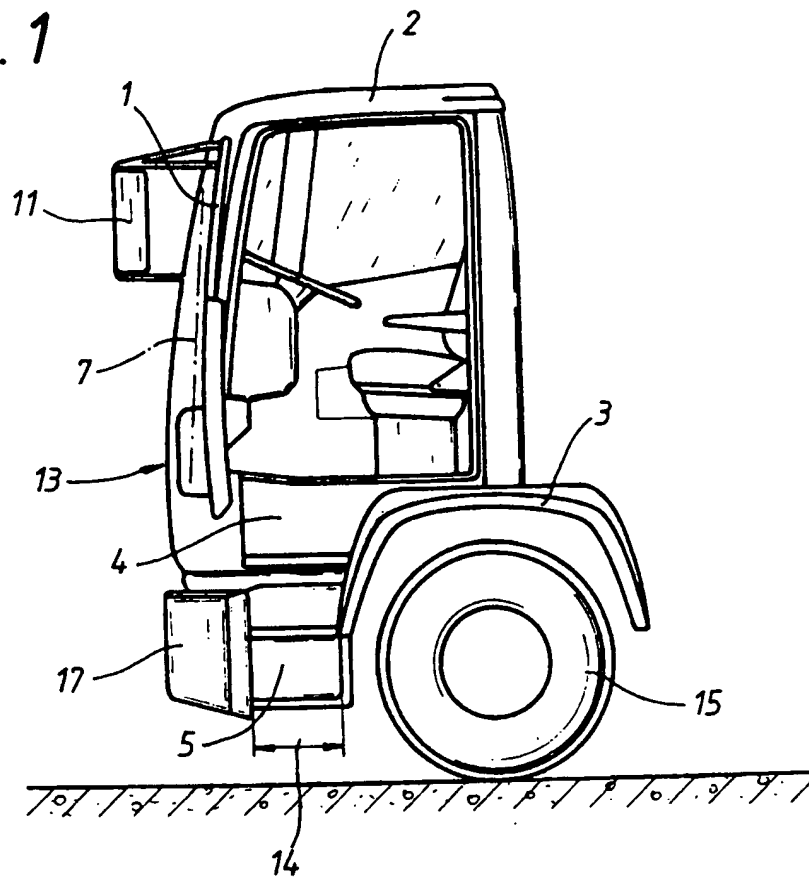


Fig. 2

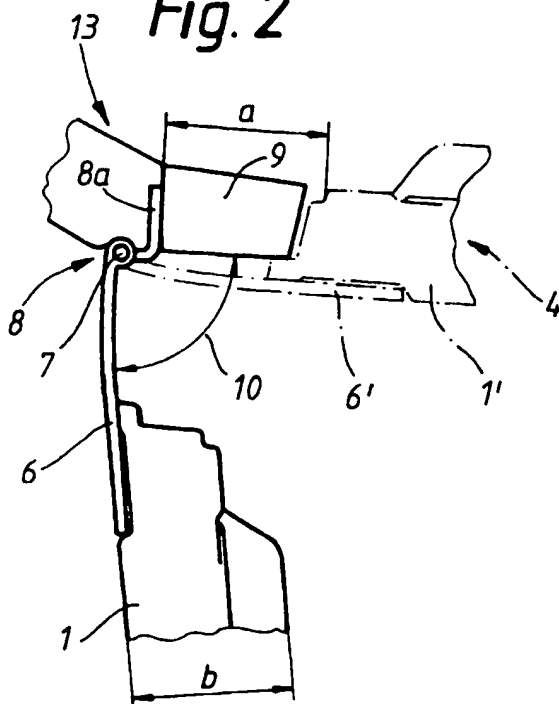


Fig. 3

